云 南 植 物 研 究 7(2):137—142, 1985
Acta Botanica Yunnanica

中国的恋岩花属（爵床科）植物

罗献瑞　　方　鼎
（中国科学院华南植物研究所）　（广西中医药研究所）

ECHINACANTHUS——AN ACANTHACEOUS GENUS NEW TO THE CHINESE FLORA

Lo Hsienshui and Fang Ding
(*South China Institute of Botany, Academia Sinica*)
(*Guangxi Institute of Traditional Medical & Pharmaceutical Sciences*)

关键词 恋岩花属；长柄恋岩花；龙州恋岩花；黄花恋岩花
Key words *Echinacanthus*; *E. longipes*; *E. longzhouensis*; *E. flaviflorus*

恋岩花属 Echinacanthus Nees

Nees in Wall. Pl. As. Rar. **3**: 75, 90. 1832 et in DC., Prodr. **11**: 168. 1847; Benth. in Benth. & Hook. f. Gen. Pl. **2**(1—2): 1064, 1080. 1865; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **4**: 414. 1884; Lindau in Engler, Bot. Jahrb. **18**: 60, 63, Taf. I, fig. 14. 1894 et in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenf. **IV. 3B**: 301. 1895.

花两性；萼5深裂几及基部，裂片等大；花冠紫色，很少黄色，冠管圆筒状，喉部扩大呈钟形，冠檐近辐射对称，5裂，裂片近等大，旋转状排列；雄蕊4，二强，花丝基部成对合生，花药背着，药隔被毛，药室2，近平行，基部有芒刺状距或无距；花粉粒长球形，有多棱，3孔；子房2室，每室有胚珠4—8颗，花柱线状，柱头2裂，后裂片几消失。蒴果线状长圆形，有种子8—16颗；种子二侧强压扁，盘状，密被毛，毛在吸水后伸展。草本或灌木；叶对生，近等大或不等大；聚伞花序腋生或多个结成顶生圆锥花序。

模式种（Typus Gen.）：Echinacanthus attenuatus Nees（尼泊尔和锡金）。

本文于1983年9月17日收到。

10种，其中6种分布于尼泊尔、锡金至印度阿萨姆，1种产泰国，我国有3种，全产广西，仅1种分布至贵州南部。

本属在我国为首次记录。

G. Lindau（文献见上，1895）分本属为以下2组：

Sect. I. Echincanthus (Oxythece Lindau) 药室基部骤尖（有距）

Sect. II. Amblythece Lindau 药室基部钝（无距）

我国发现的3种均药室基部有距，属第一组（section I）。

分种检索表（中国种）

1.药室基部有2个芒刺状的距；花冠紫色，外面无毛或近无毛。

2.草本；网脉在下面明显凸起；叶通常长圆形至披针形，上面密被糙伏毛，很少近无毛，下面最少在脉上被糙伏毛；叶柄通常长于叶片的1/2……1.长柄恋岩花 E. longipes

2.灌木；网脉两面均不明显；叶椭圆形或卵状椭圆形，两面无毛；叶柄短于叶片的1/2……2.龙州恋岩花 E. longzhouensis

1.药室基部仅1个芒刺状距；花冠黄色，外面被柔毛；叶下面侧脉腋内簇生髯毛……3. 黄花恋岩花 E. flaviflorus

Key to species of China

1. Anther-cells each with 2 awn-like spurs at the base; corollas purple, glabrous or nearly so outside.

2. Herb; veinlets distinctly prominent below; leaves usually oblong to lanceolate, the upper surface densely scabrous-strigose, rarely glabrate, the lower surface hispidulous…… 1. E. longipes

2. Shrub; veinlets obscure; leaves ovate-elliptic or elliptic, glabrous on both surfaces …… 2. E. longzhouensis

1. Anther-cells each with 1 awn-like spur at the base; corollas yellow; shrub; leaves with tufts of long hairs in lateral nerve-axils below…… 3. E. flaviflorus

1.长柄恋岩花 新种 图1

Echinacanthus longipes Lo et D. Fang, sp. nov

Herba perennis; caulis perbrevis vel elongatus usque 30 cm altus. Foliorum lamina papyracea, oblonga vel lanceolato-oblonga, raro subovata vel oblanceolata, 3—7 cm (raro 11 cm) longa 1.5—3 cm (raro 4 cm) lata, apice acuta vel obtuso-rotunda basi lato-cuneata, integerrima vel leviter repandula, in sicc. utrinque brunneo-gricea vel supra brunneo-nigrescens, supra plerumque dense scabroso-strigosa raro glabrescens, subtus ubique vel ad costas nervosque tantum hispidula; nervis utroque latere costae 5—7, raro 9, venulis reticulatis subtus manifesto-prominentibus; petiolus robustus 1.8—5 cm longus dense hispidus. Cymae axillares, 2—4-florae raro 1-vel 5-florae, pedunculis plerumque petiolis interdum foliis longioribus, circ. 2—10 cm longis, hispidis, bracteis foliaceis circ. 0.8—1 cm longis, ad apicem pedunculorum oppositis; calyx 10—12 mm longus in st. fruct. usque 17 cm longus, 5-partitus, lobis linearibus acuminatis albo-villosis; corolla purpurea circ. 4 cm longa extus

subglabra, tubis cylindricis 1.3—1.5 cm longis circ. 2.5 mm diam., faucibus ampliato-campanulatis ventricosis, lobis 5 depresso-orbiculatis 8 mm longis; stamina 4, didynama, ad basin faucis affixa, filamentis 5 vel 6 mm longis, basi dilatatis per paria lateralia in membranam decurrentem connatis; antheris dorsifixis 2-locularibus, thecis leviter inaequalibus subovoideis circ. 3 mm longis, basi biaristato-calcaratis; pollinis grana prolata circ. 43 μ longa 36 μ lata plurivirgata 3-porata; ovarium dense pubescens, stylus circ. 3.2 cm longus pilosus, stigma 2-lobum lobis posticis obsoletis. Capsula lineari-oblonga 11 cm longa 3.5 mm lata dense pubescens; semina 12—16, ovato-orbiculata valde compressa circ. 15 mm alta albo-marginata.

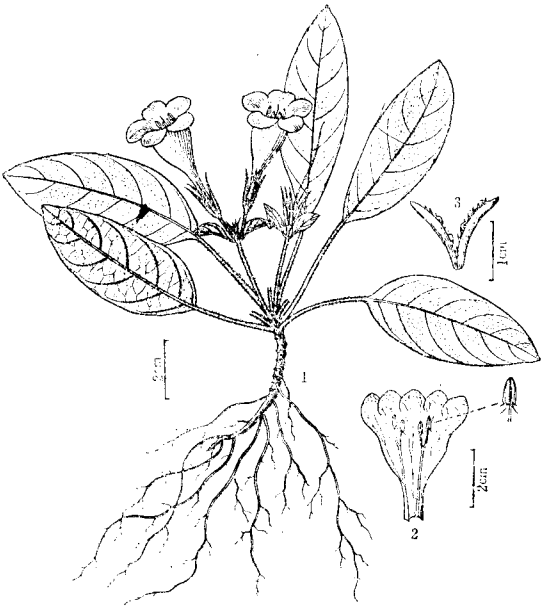

图1. 长柄恋岩花 Echinacanthus longipes Lo et D. Fang
1. 植株；2. 花冠展开示雄蕊（以上自王振刚等 3-1709）；3. 果实（自林源 3-54288）（廖信佩绘）

Guangxi: Na-po (Lat. 23.4°N), Bai-du, Long-hua, Long-bu, in woods, on lime rocks, common, 1220 m alt., herb, fl. purple, 8 IV 1978, Wang Zhen-gang & al. 3-1709 (type, GXMI); ibid., Fang Ding 3-1356; ibid., Fang Ding & Liao Xin—pei 22328; ibid., Fang Ding, Qin Dei-hai & Wang Zhen-gang 25079; ibid., Bai-he、Pan Bao-qiang 3—5208.

多年生草本，近无茎或有明显的茎，高可达30厘米。叶纸质，长圆形至披针状长圆形，极少近卵形或倒披针形，长 3 — 7 厘米，很少达11厘米，宽1.5—3厘米，很少达 4 厘米，顶端短尖或钝圆，基部常稍偏斜，圆或阔楔尖，全缘或不明显浅波状，干时暗灰褐色或上面褐色，上面密被糙伏毛，很少近无毛，下面被糙硬毛，有时仅中脉和侧脉上被毛；中脉和 5 — 7（极少达 9）条侧脉两面均隆起，网脉在下面明显凸起；叶柄粗壮，长1.8—4.5（很少5.5）厘米，密被糙硬毛。聚伞花序腋生，有花 2 — 4 朵，很少 1 朵或 5 朵，总花梗通常比叶柄长，有时比叶长，约 2 —10厘米，被糙硬毛，顶端有一对长约0.8—1厘米的叶状苞片；萼 5 裂几达基部，裂片狭线形，长10—12毫米，结果时长达1.7厘米，被白色长柔毛；花冠紫色，长约 4 厘米，外面近无毛，管圆筒状，长1.3—1.5厘米，径约2.5毫米，喉部扩大呈钟形，前方稍膨胀，裂片 5，近扁圆形，长约 8 毫米；雄蕊 4，二强，生喉部的下方，花丝长 5 或 6 毫米，基部成对合生，花药背着，2 室，药室稍不等大，均卵形，长约 3 毫米，基部有 2 颗芒刺状的距，药隔狭长，被长

缘毛，花粉近长球形，长约43微米，宽约36微米，有多棱，3孔，孔径约5.7微米；子房被密柔毛，花柱长约3.2厘米，被疏柔毛，柱头2裂，前裂片长，后裂片几消失。蒴果线状长圆形，长11毫米，被密柔毛，有种子12—16颗；种子阔卵状圆盘形，二侧强压扁，高约1.5毫米，边缘白色。

广西：那坡县，百都公社，弄化大队，弄布村，山顶，林下，石灰岩上，普遍，海拔约1220米，草本，花紫色，1978年4月8日，王振刚等3-1709（模式标本，存广西中医药研究所标本室）；同地，方鼎3-1356；同地，方鼎和廖信佩22328（花粉）；同地，方鼎、覃德海和王振刚25079；同上，百合公社，上界大队，坡念，潘保强3-5028。

2.龙州恋岩花　新种

Echinacanthus longzhouensis Lo, sp. nov.

Frutex circ. 3 m altus; ramus lignosus, in juventute tetragonus pilosus, vetustate subteres robustior prominulo-lenticellatus. Foliorum lamina coriacea, elliptica vel ovato-elliptica 4.5—8.5 cm longa 1.5—4.5 cm lata, apice acuta basi latocuneata, integerrima, utrinque glabra; nervis lateralibus utrinsecus 6—7 gracilibus subtus leviter prominentibus, venulis obscuris; petiolus 1—2 cm longus interdum usque 3.5 cm longus pubescens. Inflorescentiae axillares, pedunculis rectis pubescentibus 1.5—3 cm longis di-vel tri-chotomis cymosae cymis 1—3-floris, bracteis foliaceis angusto-lanceolatis 1—1.5 cm longis pubescentibus; calycis lobus linearis 11 mm longus acuminatus extus glanduloso-hirsutus intus hirtellus; corolla (vidi corollam truncatam) extus glabra, purpurea; stamina 4, didynama, filamentis pilosis, antherae thecis basi bi-aristato-calcaratis, connectivis villoso-ciliatis; ovarium stylusque pubescens, ovulis in utroque loculo 4 (—5). Capsula lineari-oblonga 1.3—1.4 cm longa dense pubescens 8-sperma.

Guangxi: Longzhou (Lat. 21° N), Pai-zong, in dense forests, on lime rocks, fl. purple, rare, scattered, 21 Ⅶ 1953, Chun, S. H. 13793 (type, SCBI); ibid., 381—510 m alt., shrub of 3 m, Chun, S. H. 13916.

灌木，高约3米；枝木质，嫩枝有4棱，被柔毛，老枝近圆柱形，稍粗壮，散生凸起的皮孔，叶革质，椭圆形或卵状椭圆形，长4.5—8.5厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端常短尖，基部阔楔形，全缘，两面无毛；侧脉每边6—7条，纤细，在下面微凸起，网脉隐没不现；叶柄长1—2厘米，有时达3.5厘米，被短柔毛。聚伞花序腋生，总花梗劲直，被短柔毛，长1.5—3厘米，通常有2或3个分枝，每一分枝上有花1—3朵；苞片叶状，狭披针形，长1—1.5厘米，被短柔毛；萼裂片线形，长约11毫米，渐尖，外面被具腺硬毛，里面被短硬毛；花冠（仅见破碎断片）外面无毛，紫色；雄蕊4，二强，花丝被疏柔毛，基部成对合生，药室基部有2颗芒刺状的距，药隔被长缘毛；子房和花柱均被柔毛；胚珠每子房室4（-5）颗。蒴果线状长圆形，长1.3—1.4厘米，被密柔毛，有种子8颗。

广西：龙州县，牌宗，助雷，海拔350米，丘陵，山顶，密林，石上，花紫红，少见，散生，1953年 8 月21日，陈少卿13793（模式标本，存中国科学院华南植物研究所标本室）；同地，海拔381—510米，灌木，高 3 米，1957年 8 月24日，陈少卿13916。

虽然本种花药室基部具 2 颗芒刺状的距，与上种有相似之处，但叶革质，椭圆形，两面无毛；网状小脉隐没不现；灌木具木质小枝均与上种不同。

3. 黄花恋岩花　新种　图 2

Echinacanthus flaviflorus Lo et D. Fang, sp. nov.

Frutex 1—3 m altus; rami ramulique 4-angulati, ad angulum tuberculis densis unifariis ornati, in juventute nigrescente, vetustate griceo-brunneoli. Foliorum lamina papyracea subovata, lanceolata vel anguste lanceolata, 6—12 cm longa 1.5—3 cm lata, interdum 1.5—5 cm longa 8—15 mm lata (specimen Nandanicum), apice caudato-acuminata basi lato-cuneata vel obtuso-rotunda, integerrima, supra glabra, in sicc. nigrescens, subtus ad axillis nervorum lateralium fasciculato-barbato-villosa, secus costas plerumque hispido-villosa, in sicc. brunnea; nervis utroque latere costae 5—6 cum venulis gracilibus subtus manifeste prominentibus; petiolus 0.5—2 cm longus hirtellus.

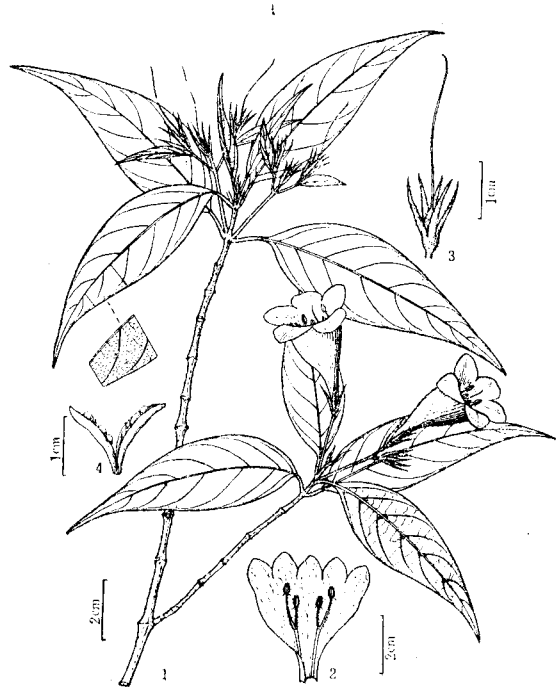

图2. 黄花恋岩花 Echinacanthus flaviflorus Lo et D. Fang

1. 花枝；2. 花冠展开示雄蕊；3. 花萼及雌蕊（以上自郑学忠、黄剑辉99）；4. 果实（自南丹队 4-5-047）。（廖信佩绘）

Cymae axillares triflorae raro uniflorae, pedunculis plerumque foliis longioribus pubescentibus, bracteis foliaceis 1—1.5 cm longis deciduis; calyx 1.2—1.4 cm longus, in st. fruct. usque 1.8 cm longus, 5-partitus, lobis linearibus acuminatis utrinque pilis densis adpressis incanis vestitus; corolla flava circ. 4 cm longa extus pubescens, tubo circ. 1 cm longo 3 mm diam., faucibus ampliato-campanulatis ventricosis, lobis 5 semiorbiculatis circ. 5 mm longis; stamina 4, didynama, ad basin faucis inserta, filamentis 10 vel 13 mm longis dense barbato-villosis, antheris 2-locularibus, thecis ovoideis circ. 3 mm longis, basi uniaristato-calcaratis, connectivis densissime barbato-villosis, apice submucronatis; ovarium dense adpresso-incanum, stylis pilosis. Capsula

lineari-oblonga 15 mm longa dense pubescens 8—12-sperma.

Guangxi: Du-an (Lat. 24° N.), Long-wan, Shi-gan, shrub of 1—3 m, 15 Ⅳ 1964, Zheng Xue-zhong & Huang Jian-hui 99 (type, GXMI); ibid., Du-an Exped. 4-10-29; Nan-dan (Lat. 25°N), fl. yellow, Nan-dan Exped. 4-5-047; ibid., Nan-dan Exped. 4-5-008; ibid., fl. yellow, Nan-dan Exped. 4-5-157.

Guizhou: Du-shan, Zhang & Li 919.

灌木，高1—3米；枝有4棱，棱上密生一行小瘤状凸起，近无毛，嫩枝干时变黑色，老枝淡灰褐色。叶纸质，近卵形、披针形或狭披针形，长6—12厘米，宽1.5—3厘米，有时长仅1.5—5.5厘米，宽8—15毫米（南丹标本），顶端尾状渐尖，基部阔楔形或近钝圆，全缘，上面无毛，下面侧脉脉腋内有簇生髯毛，中脉上通常亦被髯毛，干时上面变黑色，下面茶褐色；侧脉每边5—6条，网脉纤细，均在下面凸起；叶柄长0.5—2厘米，被短硬毛；聚伞花序腋生，通常有花3朵，很少1朵，总花梗通常比叶柄稍长，很少短于叶柄，被短柔毛；苞片叶状，长1—1.5厘米，常早落；萼长1.2—1.4厘米，结果时长达1.8厘米，裂片线形，渐尖，两面被密而贴伏的灰白色柔毛，花冠黄色，长约4厘米，外面被柔毛，管长约1厘米，径约3毫米，喉部扩大呈钟形，一侧膨胀，裂片半圆形，长约5毫米；雄蕊4，二强，生喉部下方，花丝长约10或13毫米，被甚密的髯毛状长柔毛，花药2室，药室卵形，长约3毫米，基部有1颗芒刺状距，药隔被甚密的髯毛状长柔毛，顶端具凸尖；子房被密而伏贴的灰白色柔毛，花柱被疏柔毛。蒴果线状长圆形，长约1.5厘米，被密柔毛，有种子8—12颗。

广西：都安县，龙湾，石敢，石山，林下，灌木，高1—3米，1964年4月15日，郑学忠和黄剑辉99（模式标本，存广西中医药研究所标本室）；同地，下坳公社，龙林大队，灌木，花黄色，都安队4-10-29；南丹县，月里公社，仕良大队，花黄色，南丹队4-5-047；同上，六寨公社，麻尾大队，南寨，花黄色，南丹队4-5-157。

贵州：独山，张、李919。

本种药室基部仅1颗芒刺状距，与产于尼泊尔和锡金的 *E attenuatus* Nees 有相似之处，但花黄色，长达4厘米，小枝的棱上密生小瘤体，叶下面侧脉腋内簇生髯毛状长柔毛，蒴果被密柔毛，都和那种不同。

在南丹采到的标本由于叶片特小，骤视之与都安标本似有较大区别，惟其花黄色，小枝的棱上密生小瘤状凸起，叶下面侧脉腋内簇生髯毛状长柔毛，药隔顶端具凸尖等许多特征均与都安标本无异，故二者应是同一种植物。